

**CABLE FO 2H G657A2 6MM DROP AR-GB**

**DESCRIPCIÓN GENERAL**

Cable de fibra óptica para instalación en ductos de canalización con una sola chaqueta de protección Anti Roedores AR (espiral de acero inoxidable) Gama Baja (GB), para tendido aéreo en postería existente de planta externa se dispone de un elemento de tracción denominado ARAMIDA.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

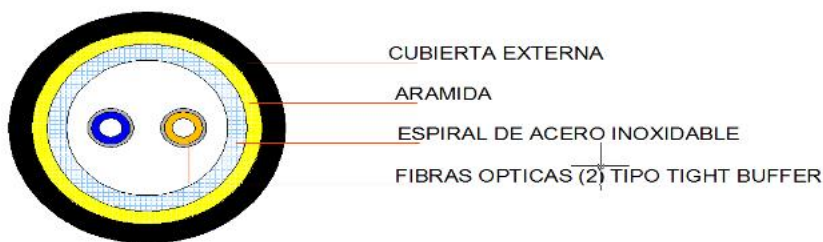
ÍTEM	PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>		
1	<b>Tipo de fibra</b>	Monomodo
2	<b>Norma ITU</b>	G.657.A2
3	<b>Número de Hilos</b>	1 hilo de fibra óptica por cada Tight buffer
4	<b>Número de Tight buffer</b>	Dos
5	<b>Cubierta externa</b>	Debe ser de Polietileno puro y no reciclado de alta densidad HDPE, independiente del espiral metálico de acero inoxidable.
6	<b>Color de la cubierta externa</b>	Color negro de tono homogéneo
7	<b>Elemento de tracción</b>	Tipo aramida
8	<b>Protección antiroedores</b>	Espiral metálica de acero inoxidable
9	<b>Protección Cubierta externa</b>	Contra rayos UV No promover el crecimiento de hongos
10	<b>Documentación técnica de pruebas de atenuación y uniformidad de hilos de fibra óptica</b>	Incluir documentación que certifique que en fábrica se realizarán pruebas de valores de atenuación y uniformidad en las tres ventanas (1310 nm, 1550 nm y 1625 nm), del 100% de las fibras de las bobinas a entregar.  Previo a la entrega-recepción se debe incluir test report de fábrica de las pruebas antes mencionadas.
11	<b>Documentación técnica de pruebas mecánicas del cable</b>	Incluir documentación que certifique que en fábrica se realizan las siguientes pruebas de acuerdo a las normativas de la Comisión Internacional Electrotécnica (IEC), 60794-1: E1, E2B, E3, E4, E6, E7 y F1.  Previo a la entrega-recepción se debe incluir test report de fábrica de las pruebas antes mencionadas, de al menos el 5% de la cantidad total de cada entrega.

12	Código de colores de los hilos de fibra óptica	Acorde con la norma EIA/TIA 598	
<b>CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS/FUNCIONALES</b>			
13	Diámetro del revestimiento (Cladding diameter)	125,0 $\mu\text{m} \pm 0,7 \mu\text{m}$	
14	No circularidad del revestimiento (Cladding non-circularity)	$\leq 1 \%$	
15	Error de concentricidad del núcleo (Core concentricity error)	$\leq 0,5 \mu\text{m}$	
16	Coeficiente de atenuación (máxima garantizada)	Para $\lambda$ 1260 nm	$\leq 0,47 \text{ dB/km}$
		Para $\lambda$ 1310 nm	$\leq 0,40 \text{ dB/km}$
		Para $\lambda$ 1383 nm	$\leq 0,40 \text{ dB/km}$
		Para $\lambda$ 1550 nm	$\leq 0,40 \text{ dB/km}$
		Para $\lambda$ 1625 nm	$\leq 0,40 \text{ dB/km}$
17	Atenuación de fibra por macro curvatura	Radio	15 mm
		Numero de vueltas	10
		En 1550 nm	$\leq 0,03 \text{ dB}$
		En 1625 nm	$\leq 0,1 \text{ dB}$
18	Pruebas de Estrés	(Mínimo)	0,69 GPa
19	Coeficiente de dispersión Cromática	$\lambda_{0\text{min}}$	1300 nm
		$\lambda_{0\text{max}}$	1324 nm
		$S_{0\text{min}}$	$\leq 0,073 \text{ ps/nm}^2 \times \text{km}$
		$S_{0\text{max}}$	$\leq 0,092 \text{ ps/nm}^2 \times \text{km}$
20	Polarization Mode Dispersion (PMD)	$\leq 0,2 \text{ ps}/\sqrt{\text{km}}$	
21	Diámetro de campo modal (Mode Field Diameter)	Longitud de onda:	1310 nm
		Gama de valores nominales:	8,6 $\mu\text{m}$ – 9,2 $\mu\text{m}$
		Tolerancia:	$\pm 0,4 \mu\text{m}$
22	Longitud de onda de corte (Cable cut-off wavelength ( $\lambda_{\text{cc}}$ ))	$\leq 1260 \text{ nm}$	
<b>CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS/FÍSICAS DEL CABLE</b>			
23	Diámetro de la chaqueta externa:	6 mm $\pm 0,3 \text{ mm}$	
24	Diámetro Tight buffer:	0,9 mm $\pm 0,05 \text{ mm}$	
25	Espesor de Recubrimiento Cubierta externa:	$\geq 1,3 \text{ mm}$	
26	Vano	$\geq 80 \text{ metros}$	
27	Resistencia al aplastamiento (a corto plazo)	$\geq 3000 \text{ N}/10\text{cm}$	
28	Tensión de Carga (a corto plazo)	$\geq 200 \text{ N}$	
29	Peso del cable	Máximo: 45 kg/km	
30	Vida Útil	$\geq 20 \text{ años}$	
31	Temperatura de operación	Al menos dentro del rango de - 0 °C a + 45 °C	
32	Temperatura de almacenamiento	Al menos dentro del rango de - 10 °C a + 50 °C	
33	Temperatura de instalación	Al menos dentro del rango de - 0 °C a + 45 °C	

34	Radio de curvatura de instalación (D=diámetro exterior)	20 mm x D
35	Radio de curvatura de operación (D=diámetro exterior)	15 mm x D
<b>CARACTERÍSTICAS DEL CARRETE/ BOBINA</b>		
36	Estructura carrete	<p>Construcción robusta, impregnado con compuestos no tóxicos para asegurar su integridad física.</p> <p>Con suficiente resistencia mecánica para que proteja de daños al cable durante el transporte, almacenaje (exterior e interior) e instalación.</p>
37	Dimensiones del carrete:	<p>Diámetro exterior del carrete: máximo 800 mm</p> <p>El diámetro interior del carrete deberá tener las dimensiones adecuadas que garanticen el radio de curvatura del cable de fibra óptica solicitado.</p>
38	Longitud de la bobina	Longitud de cable de bobina: 1000 m
		Tolerancia en menos: 0%
		Tolerancia en más: 2%
<b>IDENTIFICACIÓN/PRESENTACIÓN</b>		
39	Identificación de la cubierta externa del cable	<p>Se imprimirá o grabará en intervalos de 1 m, marcado y pintado de color blanco, las siguientes inscripciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CNT E.P.</li> <li>• Código del cable del fabricante</li> <li>• Código de identificación de la bobina</li> <li>• Marcación secuencial en metros, comenzando de cero en cada bobina</li> <li>• Cantidad y tipo de fibras</li> <li>• Nombre del fabricante</li> <li>• Año de fabricación</li> </ul>
40	Línea blanca en la cubierta externa del cable	Línea longitudinal de color blanco de 2 mm $\pm$ 0,4 mm de ancho máximo. Podrá ser grabada, pintada o embebida en la chaqueta con resistencia a la abrasión mecánica que no interfiera con la identificación de la cubierta externa.
41	Marcación del Carrete	<p>Sobre cada una de las alas se marcará en forma pintada e indeleble lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES</li> </ul>

		<p>CNT E.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del fabricante</li> <li>• Número de carrete</li> <li>• Sentido de rotación de la bobina</li> </ul> <p>Adheridas a cada una de las alas laterales de la bobina, en material plastificado o adhesivo resistente a la intemperie, de dimensiones mínimas A6, debe constar al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud nominal en metros</li> <li>• Marcación inicial y final del cable que contiene la bobina</li> <li>• Número y tipo de fibras</li> <li>• Peso del cable y del carrete</li> <li>• Número de identificación de la bobina</li> <li>• Fecha de envío</li> <li>• Código SAP (Código CNT)</li> </ul> <p>En el carrete debe contar con recomendaciones de manipulación correcta del mismo, esta información debe ser visible y estar elaborada en un material resistente al medio ambiente y a la manipulación durante el transporte, almacenamiento o uso del carrete.</p>
--	--	---

### DIAGRAMAS/GRÁFICOS REFERENCIALES



### HISTORIAL DE LA FICHA:

FECHA DE CREACIÓN: 01/02/2018

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 24/06/2020